

Jürgen Weissenborn

»Ich weiß ja nicht von hier aus, wie weit es von dahinten aus ist«

*Makroräume in der kognitiven und sprachlichen Entwicklung des Kindes**

»Die beiden ersten geographischen Anhaltspunkte werden die Stadt sein, in der es wohnt, und das Landhaus seines Vaters, dann die dazwischen liegenden Orte, hierauf die Flüsse der Umgegend und endlich der Stand der Sonne und die Art und Weise, sich zu orientieren. Das ist dann der Vereinigungspunkt. Von alldem muß es sich selbst eine sehr einfache Karte entwerfen, die anfangs nur jene zwei Gegenstände enthält, zu denen es aber nach und nach die anderen nach ihrer Lage und Entfernung hinzufügt je nach dem Maße, das es feststellt oder abschätzt.«

Jean-Jacques Rousseau, *Emile oder Über die Erziehung*

Im Zentrum der folgenden Überlegungen steht zum einen die Entwicklung der Wissensrepräsentation von Makroräumen bei Kindern und zum anderen die damit verbundenen spezifischen Probleme der Ontogenese verbaler lokalreferentieller Fähigkeiten. Unter Makroraum – im Gegensatz zu Mikroraum – verstehe ich dabei einen Raum, der von einem Punkt aus nicht vollständig überblickt werden kann. Dies bedeutet, daß man sich in ihm bewegen muß, um ihn kennenzulernen. Der Unterschied zwischen Mikro- und Makroraum hat also auch eine zeitliche Dimension: Ein Kleinraum ist sozusagen gleichzeitig, auf einen Blick erfahrbar, wohingegen Großräume wiederholte, sukzessive Erfahrungen verlangen.

Ich werde zunächst auf den Erwerb des Wissens über Makroräume eingehen und dann die besonderen Aspekte der Entwicklung der lokalen Referenz im Zusammenhang mit dem Sprechen über Makroräume behandeln. Im letzten Abschnitt berichte ich über eine experimentelle Querschnittstudie zu Wegbeschreibungen bei Kindern, die durchgeführt wurde, um einige der in den ersten beiden Abschnitten aufgeworfenen Fragen beantworten zu helfen.

* Das in Kapitel 3 beschriebene Wegauskunftexperiment geht in wesentlichen Punkten seiner Konzeption auf meine Zusammenarbeit mit Max Miller, MPI für Sozialwissenschaften, München, zurück. Ohne seinen Enthusiasmus wäre es nicht zustande gekommen. Veronika Ehrich, Christiane von Stutterheim, Ewald Lang und Wolfgang Klein halfen mir, einiges klarer zu sehen und zu formulieren. Inge Tarim danke ich für die Zeichnungen und Regina Stralka für ihre selbstlose Hilfe.

1. *Zur Entwicklung der Repräsentation von Makroräumen*

Im allgemeinen verfügen wir, d. h. jeder Erwachsene, über recht gute Kenntnisse unserer näheren und weiteren räumlichen Umgebung. Dies zeigt sich etwa darin, daß wir normalerweise ohne Schwierigkeit auf einem zuvor nie benutzten Umweg zu unserem Arbeitsplatz am anderen Ende der Stadt gelangen, wenn die gewohnte Strecke einmal gesperrt sein sollte. Und mit vermutlich ähnlicher Leichtigkeit werden wir einem Ortsunkundigen helfen können, sich zurechtzufinden, mit (vielen) Worten oder einer Skizze. Wir werden uns auch nicht damit aufhalten, uns den Kopf darüber zu zerbrechen, ob der Hilfesuchende etwas mit unserer Beschreibung oder Skizze anfangen kann, sondern wir setzen einfach voraus, daß er in der Lage ist, die erhaltenen räumlichen Informationen mit dem realen, ihn umgebenden Raum, in Beziehung zu setzen.

Erst in jüngster Zeit hat man begonnen, sich systematisch dafür zu interessieren, worin dieses Raumwissen eigentlich besteht, wie es erworben und wie es verwendet wird (Lynch 1960/1965, Downs/Stea 1977/1982, Liben/Patterson/Newcombe 1981).

1.1 Was ist Raumwissen?

Was die erste Frage anbelangt, so ist es notwendig, hier mindestens zweierlei zu unterscheiden: einmal das Wissen über einen bestimmten Raum, etwa den Reichswald bei Kranenburg, oder die Lage von Albuquerque und Palenque, und zum anderen die diesen Wissensrepräsentationen zugrundeliegenden abstrakten Prinzipien, ihre »Geometrie«, die die Repräsentationen erst möglich machen. Ob diese Geometrie etwa die Form der uns vertrauten euklidischen Geometrie hat oder nicht – es sind ja auch nicht-euklidische Geometrien denkbar –, ist eine interessante Frage für sich (vgl. Poincaré 1902). Wie jedoch auch immer die Antwort darauf ausfallen mag, es ist offensichtlich, daß wir irgendeine Form von generellen Prinzipien brauchen, um die Vielfalt unserer Raumwahrnehmungen zu koordinieren und zu einem Bild unserer räumlichen Welt zusammenzufügen, das wieder auf sie zurückbezogen werden und somit als Grundlage zielgerichteten Handelns im Raum dienen kann.

Daß dieser Fähigkeit eine ganz zentrale Rolle in der phylogenetischen Entwicklung des Menschen zugestanden werden muß, besonders auch der Fähigkeit, räumliches Wissen mitzuteilen, liegt auf der Hand: der Erfolg bei so überlebenswichtigen Tätigkeiten wie der Nahrungssuche hängt entscheidend von ihr ab. So kann Lorenz (1973) in dem räumlichen kognitiven Vermögen eine der Wurzeln des Denkens sehen, und auch die Tatsache, daß wohl in allen Sprachen zeitliche und seelische Verhältnisse oder sogar grammatische Relationen mithilfe ursprünglich raumbezogener, morphologischer